

DIAGNÓSTICO SOBRE EL ESTADO DE APROVECHAMIENTO DEL RECURSO CONCHAS NEGRAS (*Anadara tuberculosa* y *Anadara* similares) EN LA COSTA PACÍFICA DE NICARAGUA



Managua, Nicaragua. Septiembre de 2011

Carlos Roberto Hasbún

Especialista Regional en Biodiversidad USAID Representante del Oficial de Contratos
chasbun@usaid.gov

Néstor Windevoxhel

Director del Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas
nwindevoxhel@mareaprogram.org

Carlos Rivas Leclair

Director del Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental, Universidad Centroamericana (Instituto CIDEA-UCA).
crleclair@ns.uca.edu.ni

investigadores:

Nelvia Hernández. Instituto CIDEA-UCA.

María Auxiliadora Saavedra. Instituto CIDEA-UCA.

Jonny Maradiaga. Instituto Nicaragüense de la Pesca. (INPESCA)

Revisión y edición: Sergio Martínez, especialista del Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas, ejecutado por Chemonics International Inc.

Colaboradores:

Oscar Flores Rocha & Bettina Huebner (Fundación Amigos del Río San Juan (FUNDAR)), Itzamna Ubeda Cruz

Revisión:

Cesar Hernández, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en León (UNAN).

Fotografías: Néstor Windevoxhel

Diseño Gráfico: Mauricio Ponce

Citar como: USAID. 2012. Diagnóstico Sobre el Estado de Aprovechamiento del Recurso Conchas Negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similes*) en la Costa Pacífica de Nicaragua Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas. 35 p.

DECLARATORIA

La construcción de este documento ha sido posible gracias al apoyo financiero de la Unión Europea a través del Proyecto "Implementación de sistemas de Certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de conchas". DCI-NSAPVD/2008/168-980. El contenido es responsabilidad del Instituto de Capacitación, Investigación y Desarrollo Ambiental (Instituto CIDEA) de la Universidad Centroamericana (UCA), El Instituto Nicaragüense de la Pesca (INPESCA), La Fundación Amigos del Río San Juan (FUNDAR) y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León.

Este documento ha sido posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, USAID, consecuente con el KRA 1.5: Favorecer la investigación dentro del manejo costero y pesquero en Centro América. Los puntos de vista/opiniones de este documento son responsabilidad de Chemonics International Inc. y no reflejan necesariamente los de USAID o los del Gobierno de los Estados Unidos de América.



DIAGNÓSTICO SOBRE EL ESTADO DE APROVECHAMIENTO DEL RECURSO CONCHAS NEGRAS (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similes*) EN LA COSTA PACÍFICA DE NICARAGUA

Programa Regional de USAID para el Manejo
de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas

Managua, Nicaragua. Septiembre de 2011

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección de la Fundación Amigos del Río San Juan, al Presidente Ejecutivo del Instituto Nicaragüense de la Pesca, al Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en León, por su decidido apoyo y liderazgo mantenido en la construcción de este documento.

A todas las personas, principalmente de las comunidades concheras, que muy amablemente y con el ímpetu que caracteriza al nicaragüense, transformaron los largos días de preguntas y respuestas en agradables momentos de intercambio.

A la Unión Europea, por su apoyo financiero a través del Proyecto “Implementación de sistemas de Certificación para pequeños productores de camarón, pescadores artesanales y extractores de conchas”, en especial a Freddy Ramírez, quien desde su posición de Gestor de Proyecto, nos acompañó paso a paso en la culminación exitosa de éste programa

Al Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas y a todo el equipo que trabajó en la revisión, diseño e hizo posible que este trabajo llegue a los usuarios de la información.

Al equipo de investigadores del Instituto CIDEA, que con su espíritu emprendedor, están abriendo pasos de esperanza a los grupos de concheros, visibilizando su historia, sus sueños y esperanzas.

A todos ellos, muchas gracias.

Carlos Rivas Leclair
Director Instituto CIDEA

CONTENIDO

I- INTRODUCCION	4
II- CARACTERIZACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE CONCHAS NEGRAS	5
2.1. DEPARTAMENTO DE LEÓN	6
Comunidad de Puerto Sandino	7
Comunidad de MIRAMAR	7
Comunidad de El Tamarindo	7
Comunidad de Izapa	8
Comunidad Salinas Grande	9
Comunidad de Las peñitas	10
Comunidad de PoneLOYA	10
2.2. DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA	13
Comunidad El Realejo	13
Comunidad La Báscula	14
Comunidad Paso Caballo	14
Ciudad de Corinto	15
Comunidad de Alemania Federal	15
Estero Aserradores	17
Comunidad de Isla Maderas Negras hoy ubicadas en Puerto San Miguel	17
Comunidad de Padre Ramos	18
Comunidad Los Zorros en Estero Padre Ramos	19
Comunidad Isla de Venecia	19
Comunidad de Kilaka	20
Comunidad de Kilakita y Puerto Arturo	20
Comunidad La Ballona	21
Comunidad Poza de la Vaca	21
Comunidad de El Rosario en Potosí, Chinandega	22
2.3. DEPARTAMENTO DE RIVAS	26
III. LIMITANTES IDENTIFICADAS	27
IV. DEMANDAS DEL SECTOR	29
V. EXPERIENCIAS DE ENCIERROS DE CONCHA NEGRA	32
IV. FUENTES CONSULTADAS	34
ANEXOS	37
ANEXO No. I. NÚMERO DE CONCHEROS, PRODUCCIÓN ANUAL E INGRESOS ESTIMADOS EN VEINTE COMUNIDADES DEL DEPARTAMENTO DE LEÓN Y CHINANDEGA.	37

I. Introducción

Los manglares constituyen importantes áreas de refugio y cría para miríadas de seres marinos y terrestres, quienes encuentran allí abundancia de nutrientes y posibilidades de desarrollarse en sus distintas fases, esto convierte a los manglares en uno de los ecosistemas más productivos del planeta.

La capacidad ecológica, junto con los valores sociales, culturales y económicos, de estos ecosistemas se encuentra amenazada por la pérdida de hábitat, contaminación por residuos sólidos y líquidos, tala indiscriminada, obtención de material y áreas para construcción de infraestructura acuícola y otras obras de infraestructura. Se estima que durante las pasadas décadas se ha destruido la mitad de los manglares que originalmente existían en todo el mundo.

Las “conchas negras” son moluscos bivalvos del Género *Anadara*, que se encuentran asociadas a las raíces del mangle y, por ser especies filtradoras, ayudan a mantener la impermeabilidad y la oxigenación del sedimento.

En Nicaragua la recolección de concha negra se realiza en las zonas provistas de manglares, principalmente en los departamentos de León y Chinandega en la Costa Pacífica, siendo las especies *Anadara tuberculosa* y *Anadara similis* las de importancia económica.

La demanda creciente y la inexistencia de alternativas económicas han estimulado prácticas inapropiadas de aprovechamiento generando excesiva presión sobre el ecosistema y la reducción significativa del recurso como tal.

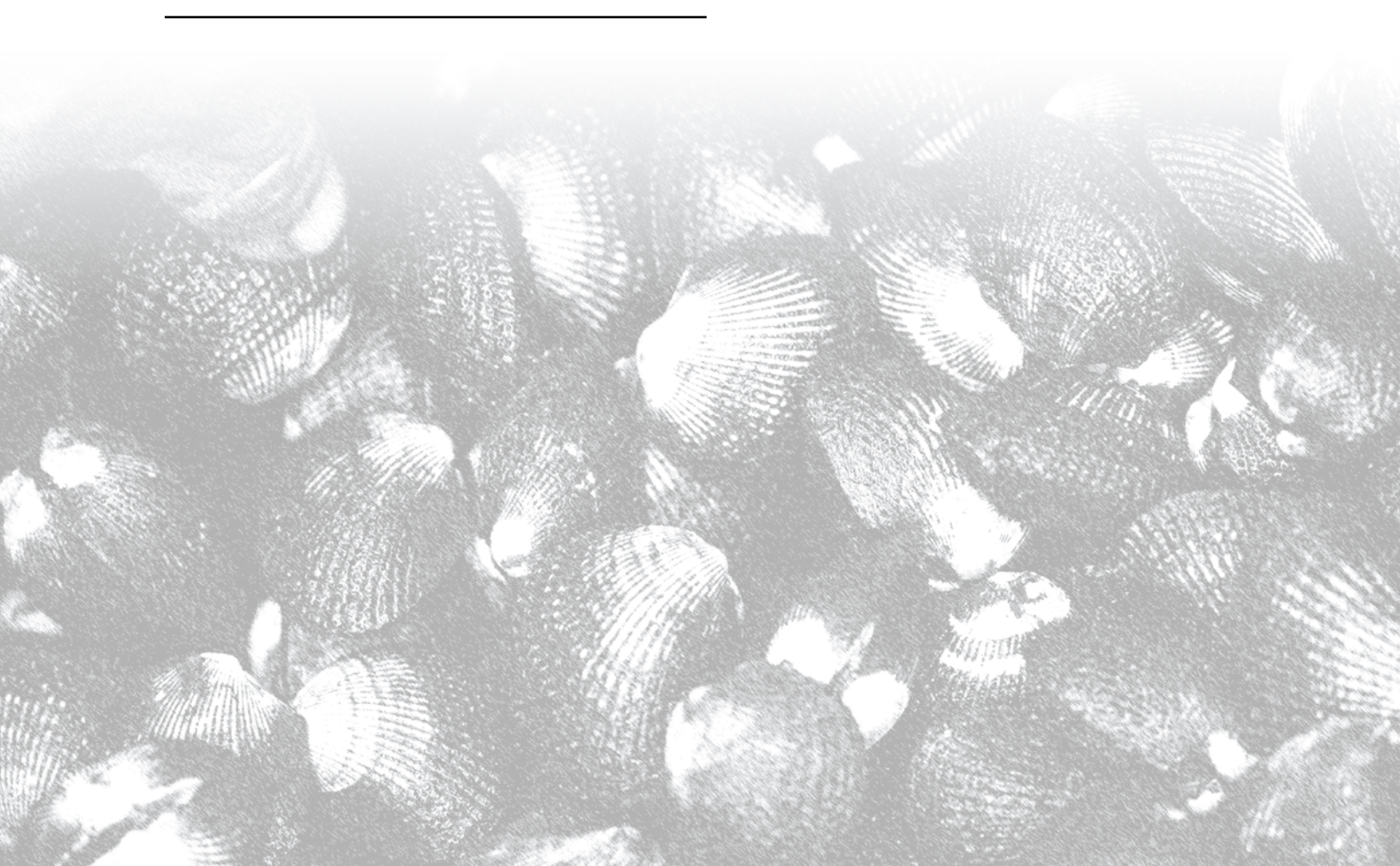
Es del interés de diversas instituciones que actúan en la zona costera, así como de las Instituciones de Gobierno, trabajar por el fortalecimiento del gremio conchero, de manera que se pueda dotar a estas poblaciones de capacidades para identificar sus problemas de forma colectiva, definir en conjunto estrategias de trabajo que garanticen la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del recurso.

En este sentido, el diagnóstico está basado en el principio de que es necesario conocer para actuar con eficacia y representa la fase inicial y fundamental del proceso de elaboración del Plan Nacional para el Desarrollo del Sector Conchero. El documento recopila la información generada durante el foro por la defensa del ecosistema manglar, garantizando la biodiversidad y la seguridad alimentaria de las comunidades ancestrales colectoras de “concha negra” efectuado en octubre del año 2010, información recopilada en las visitas de campo realizadas por INPESCA, CIDEA-UCA y FUNDAR en los meses de marzo a junio del año 2011, así como información secundaria generada como resultados de proyectos e investigaciones y la información relacionada con la regulación del uso, manejo y aprovechamiento del recurso.

II. Caracterización de la recolección de conchas negras

La información ha sido recopilada a través de conversación sostenida con diferentes actores de cada uno de los sitios visitados y refleja aspectos relacionados con: la ubicación (Coordenadas UTM), población dedicada a la recolección en temporada alta¹ y baja², estimación del volumen extraído por comunidad considerando un promedio del nivel de desempeño (bueno, regular, malo) veintidós días de trabajo al mes con un promedio de diez meses al año, así como los ingresos por comunidad basado en el precio de la temporada baja.

También se incorpora información relacionada a las organizaciones existentes, apoyo recibido, así como el planteamiento de la problemática que cada comunitario entrevistado expuso.



2. Corresponde al periodo de semana Santa cuando incrementa el consumo por los veraneantes

3. Corresponde a la mayor parte del tiempo donde el número de personas dedicadas a recolectar y los precios de compra son los más bajos.

DEPARTAMENTO DE LEÓN

En el departamento de León se visitaron siete comunidades, de las cuales cinco cuentan con personas que se dedican a recolectar el recurso. En total se registran doscientas cincuenta concheros permanentes, no incluye niños recolectores aunque se da con frecuencia en las comunidades, con un promedio de dos niños por familia, tampoco incluye concheros temporales.

La producción anual estimada es de un millón sesenta y ocho mil setecientos noventa y cinco docenas de conchas negras (*Anadara similis* y *Anadara tuberculosa*) extraídas por las comunidades de Puerto Sandino, El Tamarindo, Izapa, Salinas Grandes y PoneLOYa. Esto representa un ingresos para las comunidades de aproximadamente trescientos setenta y dos mil novecientos treinta y cuatro dólares americanos.

MAPA DE UBICACIÓN DE COMUNIDADES RECOLECTORAS DE CONCHAS NEGRAS



COMUNIDAD DE PUERTO SANDINO

Comunidad conocida con este mismo nombre, ubicada según las coordenadas: 16 P 0526956 UTM 1347651.

Esta es una comunidad donde la actividad de extracción de la concha negra es realizada exclusivamente por hombres, no están involucradas a la actividad mujeres ni niños. Existen alrededor de 18 a 25 concheros, donde el esfuerzo de extracción depende de la presencia—ausencia de otras fuentes de trabajo tales como: la pesca de escamas, el desembarque de productos en el puerto o trabajo en la refinería.

En la comunidad no existen acopiadores, cada extractor a través de rótulos oferta el producto al transeúnte y, cuando el producto no es vendido en la casa, lo

lleva hasta el Mercado Oriental de Managua donde se comercializa entre doce y quince córdobas la docena (US\$ 0.53 a 0.66).

Volumen de extracción anual estimado: Los volúmenes de extracción son variables y dependen del periodo de la marea alta, es decir mayor tiempo de marea baja durante el día. En dependencia de la marea la actividad puede iniciar desde las 4 am y finalizar a las 5 pm. En los meses de verano incrementa el número de concheros debido a la mayor demanda del producto y disminución de fuentes de empleo.

TABLA NO.1. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE PUERTO SANDINO, LEÓN.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	40 — 70 docenas (55)	18	22	10	217,800
Regular	20 - 18 docenas (19)	18	22	10	75,240
Malo	8— 12 docenas (10)	18	22	10	39,600
Extracción promedio estimado (docenas)					110,880
Ingreso total estimado US\$ 0.53/docena					58,766

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida. Ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

COMUNIDAD DE MIRAMAR

Durante la visita no existían personas que se dediquen a la recolección de conchas negras.

COMUNIDAD DE EL TAMARINDO

La Comunidad de El Tamarindo se encuentra ubicada en el Departamento de León en la Coordenada 16 P 0530136 UTM 1352359. En esta comunidad únicamente existen tres personas (hombres) que se dedican a la extracción de conchas negras, ya que la mayoría se dedica al trabajo de las salineras y la pesca de escamas. El

producto extraído es vendido a un único acopiador que paga el producto a C\$ 12.00 (U\$ 0.53) la docena.

El traslado al sitio de recolección lo hacen en bote, que es rentado a razón de C\$30.00 (U\$ 1.33) por persona.

TABLA NO.2. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE EL TAMARINDO, LEÓN.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	18-25 docenas (21.5)	3	22	10	14,190
Regular	15-20 docenas (17.5)	3	22	10	11,550
Malo	8-15 docenas (11.5)	3	22	10	7,590
Extracción promedio estimado (docenas)					11,110
Ingreso total estimado U\$ 0.53/docena					5,888

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida. Ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

COMUNIDAD DE IZAPA

Este es un pequeño caserío ubicado al costado sur del empalme de Izapa de la Carretera a León. En estos caseríos todos pertenecen a la misma familia, existen cuatro personas (hombres) que se dedican a la recolección de conchas negras en el estero conocido como Rincón de los Bueyes, ubicado en las coordenadas 16 P 0527004, UTM 1354417.

Esta comunidad vende las conchas recolectadas al mismo acopiador de El Tamarindo a un precio de C\$ 12.00 (U\$ 0.53) la docena. La actividad también es alternada con el trabajo en las salineras, aunque es poco común encontrar empleo. Generalmente, al sitio de recolección se trasladan en bicicletas ya que el estero está retirado de la comunidad.

TABLA NO.3. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD IZAPA, LEÓN.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	18-20 docenas (19)	4	22	10	16,720
Regular	10-8 docenas (9)	4	22	10	7,920
Malo	7-5 docenas (6)	4	22	10	5,280
Extracción promedio estimado (docenas)					9,973
Ingreso total estimado U\$ 0.53/docena					5,285

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida. Ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

COMUNIDAD SALINAS GRANDE

En esta zona los concheros se ubican principalmente en el caserío conocido como Ciudadela. Se identificaron doce familias dedicadas a la extracción de conchas, las cuales en su conjunto suman entre 20 a 25 personas. Según los entrevistados, el número de concheros es mayor a 25 personas, sin embargo, algunas de éstas alternan la recolección de conchas con la pesca (se unen a grupos de pescadores) y trabajos temporales

en las salineras, pero como ambas actividades no son permanentes en los periodos que éstas disminuyen, se reintegran a la extracción de conchas.

En la comunidad existen cinco personas que acopian el producto a un precio de ocho córdobas (U\$ 0.37) y únicamente en semana santa incrementa a diez córdobas (U\$ 0.46) la docena.

TABLA NO.4. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE SALINAS GRANDE, LEÓN.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	18 – 20 docenas (19)	25	22	10	104,500
Regular	10 - 12 docenas (11)	25	22	10	60,500
Malo	4 – 6 docenas (5)	25	22	10	27,500
Extracción promedio estimado (docenas)					64,166
Ingreso total estimado U\$ 0.36/docena					23,099

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida. Con el apoyo de la Cuenta Reto del Milenio, según los entrevistados, se organizaron dos grupos de concheros integrados entre 25 a 30 personas, quienes recibieron diversos materiales y capacitaciones para la construcción de viveros, de los cuales ninguno se encuentra en función.

Actualmente está presente FUNDAR, ONG local sin fines de lucro; que labora en la gestión de los Recursos Naturales en Nicaragua, desarrollando actividades de conservación de los recursos naturales y el desarrollo humano sostenible; tiene presencia de trabajo en diez comunidades bajo el Proyecto “Desarrollo local sostenible y conservación de recursos naturales en las áreas de influencia de las reservas Naturales Isla Juan Venado y Padre Ramos”, cinco de ellas (Mechapa, Kilaka, La Ballona, Padre Ramos, Jiquillio) en la Reserva Natural Padre Ramos.

Problemática planteada por los entrevistados:

- El precio está por debajo de sus esfuerzos y nunca sube porque todos los que acopian se ponen de acuerdo para mantener la misma oferta.
- Entregan el producto y muchas veces reciben su paga varios días después.
- En la comunidad existe un liderazgo excluyente que no ha contribuido en el beneficio del sector conchero. Se han desarrollado varios programas de apoyo al sector, los cuales han estado liderados por dos personas que no han sido equitativas en la distribución de beneficios, ni son originarias de la comunidad.

- Existe conflicto entre los beneficiarios de programas de apoyo.
- El mal estado del camino hace que la comercialización sea más deficiente.

¿Cómo consideran que se les puede beneficiar?

- Trabajando en función de incrementar el precio de venta de la concha.
- Habiendo otras opciones de trabajo y así no ir a recolectar conchas.

COMUNIDAD DE LAS PEÑITAS

Esta comunidad (ubicación del caserío, I6 P 0498189 UTM 1366259) fue uno de los primeros sitios donde se puso en práctica el sistema de encierro de la concha negra (año 2004-2005), fue una iniciativa del Profesor Cesar Hernández de la UNAN-León. La actividad se desarrolló en la Isla Juan Venado bajo el proyecto “Repoblación y manejo adecuado de la veda silvestre”, financiado por SPDMR MARENA, FAM, MEDIO AMBIENTE y ALCALDIA MUNICIPAL DE LEON.

La actividad fue organizada con seis mujeres cabezas de familia, se realizaron encierros con mallas y se depositaron las semillas (conchas juveniles) extraídas de diversos sitios aledaños como El Embudo, Peñas Blancas, Nacasclo, El Toro, etc., durante el tiempo de instalación,

las mujeres recibían una contribución económica de cincuenta córdobas por día para el sostén de sus hogares.

Según la Señora Valeria Escorcía Cortez, miembro de este grupo de mujeres, con el proyecto se logró recopilar datos de crecimiento, pero fracasó debido a la muerte de las conchas por el despale del manglar, a causa del huracán Alma y por el cierre de la boca de estero que impidió el flujo y reflujo del agua al manglar.

Actualmente en la comunidad no existen personas dedicadas a la recolección de conchas negras, debido a que no existen áreas de recolección cercanas, lo cual ha incrementado la pobreza de la comunidad.

COMUNIDAD DE PONELOYA

En esta zona los concheros se ubican principalmente en el barrio “Nuevo” UTM (I6p 0496010 UTM 1367950). La extracción de conchas la realizan en el estero de PoneLOYA y otros viajan en lanchas hasta el Estero de Corinto. Actualmente existen tres lanchas que transportan a los concheros teniendo que pagar hasta veinticinco córdobas (U\$ 1.16) por viaje por persona, pagaderos en efectivo o en producto (conchas).

En esta comunidad se contabilizan más de doscientas personas que se dedican a extraer conchas negras; mujeres, hombres y niños, que desde los doce años se

dedican a la actividad. Según los entrevistados, en esta comunidad en época de dificultad económica (verano principalmente) el número de extractores de concha incrementa hasta trescientas personas.

La comercialización del producto se hace en bares y restaurantes de la localidad y en la ciudad de León; los precios de compra varía entre diez a doce córdobas (entre U\$ 0.46 a 0.55) y el precio de compra de los acopiadores es de siete córdobas (U\$ 0.32).

TABLA NO.5. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE PONELOYA, LEÓN.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	40-50 docenas (45)	200	22	10	1,980,000
Regular	7 - 12 docenas (9.5)	200	22	10	418,000
Malo	< 6 docenas (5)	200	22	10	220,000
Extracción promedio estimado (docenas)					872,666
Ingreso total estimado U\$ 0.32/docena					279,253

Organización y apoyo: Según los entrevistados, en esta comunidad se ha contado con diferentes fuentes de apoyo al sector conchero, tales como DECOPAN, PNUD y la Cuenta Reto del Milenio, por medio de estas organizaciones existen tres cooperativas: la Cooperativa Primero de septiembre, La Gaviota y la Estrella del Mar; solamente esta última confirmó estar legalmente constituida y en funcionamiento.

Cooperativa Estrella del Mar: Su Representante es Emilio Canda (Chilolo); la cooperativa fue financiada por DECOPAN para instalación de encierros, sin embargo, durante el Huracán Alma, en el año 2006, se dañaron las instalaciones, las cuales nunca fueron reparadas, descontinuándose la producción. Actualmente el representante de la cooperativa se dedica a transportar gente a recolectar conchas, incluyendo a su familia.

Cooperativa la Gaviota: Representante: Marina Montalván; la cooperativa cuenta con 24 socios entre pescadores y extractores de conchas, de ellos dieciséis son mujeres, de igual manera contaron con apoyo del PNUD UNAN-León, Cuenta Reto del Milenio, para instalación de encierros, sin embargo, durante el huracán Alma, que azotó la zona en el año 2006 murió la mayor parte de conchas que tenían en el encierro, provocando esto el desinterés y abandono del área, donde actualmente se encuentran las mallas y tabloncillos.

Cooperativa I de septiembre: Su Presidente es el señor Carlos Chévez, y el Secretario es el señor Isidro Paniagua. La cooperativa cuenta con 21 socios entre pescadores y extractores de conchas. Es la única Cooperativa que evidenció una concesión de 13.5 hectáreas de tierra de las cuales siete son zonas de manglares y seis y media hectáreas de playones, por esta concesión debe pagar un canon de 246 dólares anuales a la alcaldía, lo cual no está acorde a los ingresos generados por la comercialización de la concha negra.

Esta Cooperativa también recibió apoyo técnico y financiero de PNUD, UNAN-León, Cuenta Reto del Milenio y Cospe, Italia para la instalación de tres viveros de 57x45 metros, que según el plan de negocio debían sembrar en diferentes etapas para cosechar producto, entre 45-63 mm, a los 18 meses, durante todo el año.

Tal como se visualizó, el negocio no fue posible y únicamente se vendió producto en ferias realizadas por INPESCA y el Gobierno. La idea que en su momento era la de exportar o vender a centros comerciales como Walmart, entre otros; sin embargo esto no fue posible debido a la falta de cumplimiento de los requisitos de calidad del producto, ya que esto requería de la realización de análisis de muy alto costo, así como el registro sanitario con su código de barra. Actualmente el proyecto mantiene su infraestructura en excelente estado y cuidado, sin embargo, no con la visión de cultivar las conchas, sino la de proveer servicios de turismo y de protección del manglar.

Adicionalmente con el apoyo de otras agencias, tales como Energía y Ambiente con Centroamérica (AEA), FUNDAR y el esfuerzo económico propio de la cooperativa se está instando un proyecto de generación de valor agregado a productos pesqueros, mediante la instalación de planta procesadora de tortas de pescado con uso de energía solar.

Problemática:

Según un representante los principales problemas que ellos han vivido con los encierros son los siguientes:

- Los altos costos de instalación de los encierros; aunque estos han sido financiados, su mantenimiento (mallas y tabloncillos para senderos) es muy alto.
- Se da una alta competencia con el producto extraído en esteros aledaños que lo venden a un menor precio.
- Muerte de las conchas después de periodos fuertes de lluvia.
- Robos frecuentes, lo que incurre en pérdida del producto y encarece los costos al tener que pagar un cuidador.
- Falta de claridad de los procesos de cumplimiento de los requisitos para la certificación del producto de parte de las instituciones reguladoras, lo cual hace que se incurra en mayores gastos, al tener que estar realizando viajes frecuentes a la capital.
- Altos costos de análisis requeridos para demostrar la calidad del producto.
- Pérdidas fortuitas por quema de rancho.

Según una conchera activa, los mayores problemas de esta comunidad son:

- Dependen de los proveedores de servicio de lancha de motor para poder trasladarse a los sitios de recolección, lo cual genera un gasto adicional y alta dependencia a este servicio.
- El tiempo para recolectar cada vez se les hace menor, dado que la marea no permite el paso de las lanchas y porque tienen que viajar a sitios más alejados.
- La mayoría de los niños, hijos de los concheros, no estudian debido a que tienen que trabajar en la extracción o porque en casa no hay quien les dé el seguimiento para asistir y cumplir con las tareas.
- Muchos niños quedan solos casi todo el día en las casas, corriendo el riesgo de ser maltratados y sin la debida atención. Ya se han presentado casos de niños lesionados por juegos y/o riñas entre ellos. Algunas

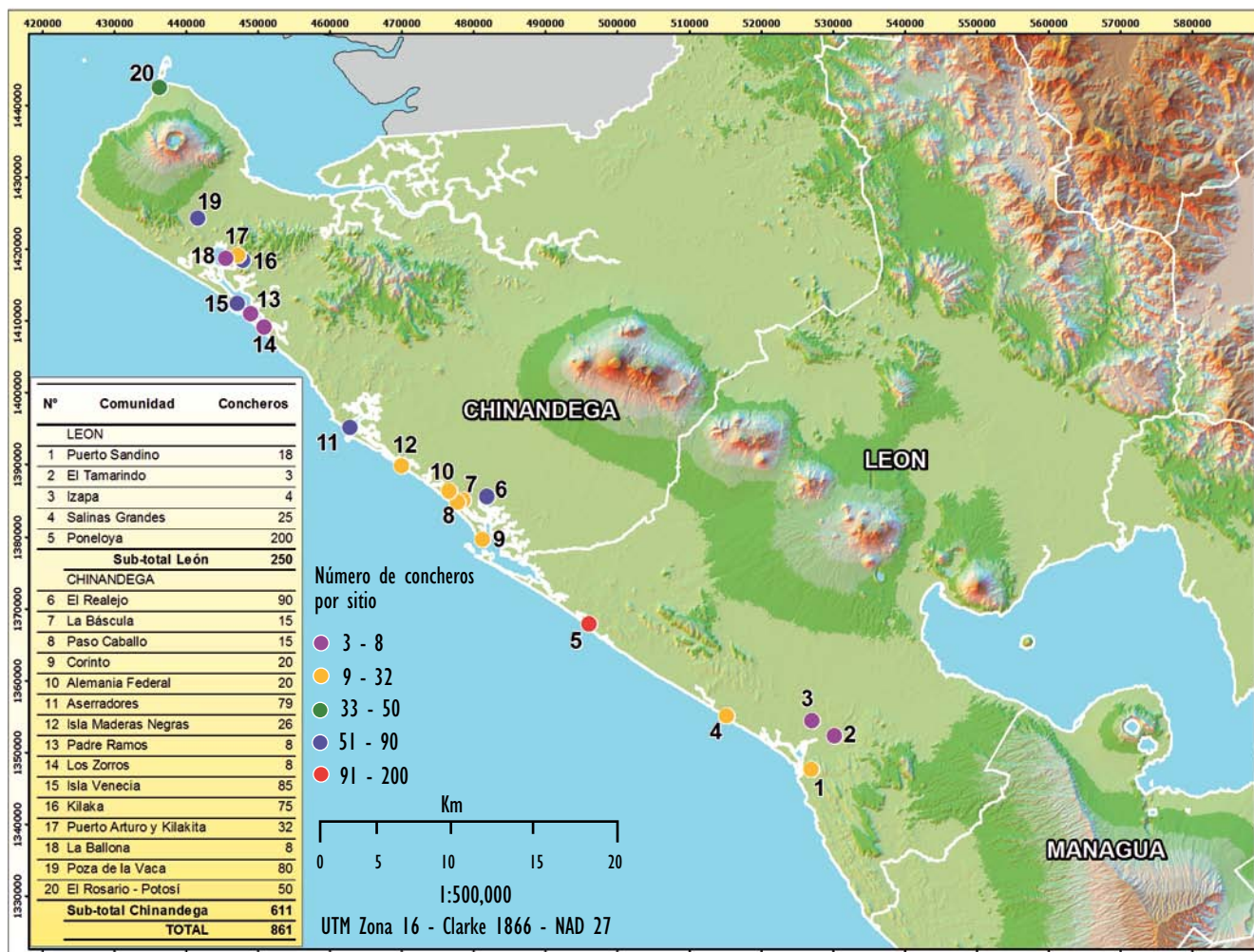
familias pagan hasta cincuenta córdobas (U\$ 2.32) por día para dejarlos bajo el resguardo de personas mayores.

- Las mujeres continuamente padecen enfermedades de infección vaginal al estar expuestas al lodo y agua por mucho tiempo.
- También han observado que en sitios que antes producían muchas conchas ya no hay más y éstos son sitios donde se descargan las aguas industriales
- El precio de venta es muy bajo.
- Cada día incrementa el número de concheros con cada niño que crece y con cada pescador que no encuentra peces en el mar.
- Los pies y manos de los niños concheros se está deformando por la actividad

¿Cómo consideran que se les puede beneficiar?

- Apoyando la construcción del CDI comunal, donde además de cuidar y alimentar adecuadamente a los niños mientras se dedican a recolectar las conchas, puedan apoyarlos con las tareas y en algunos casos; alfabetizarlos.
- Apoyando para que se pueda incrementar el precio de compra, ya que acá mismo no pasan de pagar doce córdobas (U\$ 0.56) y un coctel que ellos venden cuesta hasta cuarenta córdobas (U\$1.86) y únicamente lleva seis conchas, es decir, la inversión del producto principal del coctel corresponde únicamente al 15% de la inversión.

MAPA DE UBICACIÓN DE COMUNIDADES RECOLECTORAS DE CONCHAS NEGRAS NUMERO DE CONCHEROS POR SITIO



DEPARTAMENTO DE CHINANDEGA

En el departamento de Chinandega se visitaron quince comunidades en todas ellas existen recolectores de conchas, en total se registran seiscientos once personas dedicadas a esta actividad, no incluye niños recolectores, ni concheros temporales.

Se estima una producción anual de un millón novecientos treinta y dos mil cuatrocientos noventa y cinco docenas de conchas negras (*Anadara similis* y *Anadara tuberculosa*)

extraídas en las quince zonas de recolección: El Realejo, La Báscula, Paso Caballo, Corinto, Alemania Federal, Aserradores, Isla Maderas Negras, Padre Ramos, Los Zorros, Isla de Venecia, Kilaka, Kilakita-Puerto Arturo, La Ballona, Poza de la Vaca, y El Rosario-Potosí. Representando un ingresos para las comunidades de aproximadamente seiscientos veintiocho mil ciento cuanta y siete dólares americanos.

COMUNIDAD EL REALEJO

El Municipio del Realejo del Departamento de Chinandega, coordenadas 16 P 0481851 UTM 13855929, es el sitio donde se ubica el mayor número de personas dedicadas a la recolección de conchas negras. La recolección es realizada en diferentes zonas como Venecia, El Barquito, Salinita, etc.

Para llegar al sitio de extracción los concheros se trasladan en lanchas, cayucos y a pie. Cuando se trasladan en lancha deben pagar al dueño de ésta treinta conchas por persona. Según indican los entrevistados en este sitio existen ochocientas personas entre hombres y mujeres que se dedican a la recolección de conchas. El esfuerzo

pesquero se hace diario, únicamente tres días al mes, cuando la marea no permite, no se realiza la actividad. Las fuentes de otro tipo de empleo son muy limitadas en este municipio, por lo que, la actividad de extracción y comercialización de conchas es la única fuente de ingresos.

La comercialización del producto generalmente se realiza en el sitio a través de la venta a centros de acopios, existen más de cinco en la zona. Los precios de venta van desde cuatro (U\$ 0.17), cinco (U\$ 0.22), ocho (U\$ 0.35), nueve (U\$ 0.40) y máximo diez córdobas (U\$ 0.44) la docena pero únicamente en la Semana Santa.

TABLA NO.6. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE EL REALEJO, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	15-20 docenas (17.5)	90	22	10	346,500
Regular	10-12 docenas (11)	90	22	10	217,800
Malo	6-7 docenas (6.5)	90	22	10	128,700
Extracción promedio estimado (docenas)					231,000
Ingreso total estimado precio promedio U\$,0.29					66,990

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida, ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

Problemática:

- Extrema pobreza en la zona, no hay fuentes de empleo
- Alta cantidad de niños en la actividad de recolección de concha.
- La alta oferta de producto mantiene bajo los precios de venta.

Se plantea:

- La instalación de zona franca para generar empleo.

COMUNIDAD LA BÁSCULA

En el caserío conocido como la báscula, ubicado según las coordenadas 16 P 0478525 UTM 1385089, existen más de quince concheros entre niños y mujeres que extraen conchas de los manglares de Corinto y de Alemania Federal. Además de la extracción de conchas

también se dedican a la extracción de leña de mangle. El producto es comercializado localmente en los bares de la playa de Paso Caballo a un precio de diez córdobas la docena (U\$ 0.44).

TABLA NO.7. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE LA BÁSCULA, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	12-15 docenas (13.5)	15	22	10	44,550
Regular	10-12 docenas (11)	15	22	10	36,300
Malo	2 docenas (2)	15	22	10	6,600
Extracción promedio estimado (docenas)					29,150
Ingreso total estimado U\$,0.44					12,826

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida, ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

COMUNIDAD PASO CABALLO

En Paso Caballo, ubicado según las coordenadas 16 P 0477740 UTM 1384835, existen quince concheros hombres y mujeres (no niños) que extraen conchas de los manglares conocidos como el Barquito. La actividad la realizan todos los días por la tarde y la mañana, ya que no tienen otra fuente de empleo.

El producto es entregado a una Señora que se encarga de vender cocteles de forma ambulante en la playa de Paso Caballo. El precio que ella paga por la docena de conchas es de quince córdobas (U\$ 0.66) y ella comercializa el coctel a 40 córdobas (U\$ 1.78).

TABLA NO.8. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE PASO CABALLO, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	15-20 docenas (17.5)	15	22	10	57,750
Regular	10-12 docenas (11)	15	22	10	36,300
Malo	3-4 docenas (3.5)	15	22	10	11,550
Extracción promedio estimado (docenas)					35,200
Ingreso total estimado U\$,0.66					23,232

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida, ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

CIUDAD DE CORINTO

En la ciudad de Corinto existen alrededor de cincuenta concheros en temporada alta (Semana Santa) y veinte permanentes. La actividad es realizada por hombres, mujeres y niños (no incluidos). Hasta el sitio de recolección se trasladan en bote de remos o en bote con motor; en caso de trasladarse en éste último deben

pagar con producto o con dinero.

En la zona existe un acopiador que paga el producto entre ocho (U\$ 0.35), diez (U\$ 0.44) y doce (U\$ 0.53) córdobas la docena.

TABLA NO.9. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA CIUDAD DE CORINTO, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	15-25 docenas (20)	20	22	10	88,000
Regular	10-12 docenas (11)	20	22	10	48,400
Malo	3-7 docenas (5)	20	22	10	22,000
Extracción promedio estimado (docenas)					52,800
Ingreso total estimado U\$,0.44					23,232

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida, ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

COMUNIDAD DE ALEMANIA FEDERAL

Ubicada a orillas del Estero El Realejo, en el municipio de El Realejo (16 P0476616 UTM 1386403). Actualmente en la comunidad hay veinte personas que se dedican a la recolección de conchas negras, aunque en la comunidad son alrededor de ochenta personas que recolectan, muchas de ellas están laborando en diferentes actividades de la fundación COEN.

La comercialización del producto se hace a nivel local en bares y restaurantes de Paso Caballo, donde se alcanzan precios de hasta diez córdobas (U\$ 0.46) y quince córdobas (U\$ 0.70) en Semana Santa. También hay cuatro acopiadores que pagan a siete córdobas (U\$ 0.32) la docena y únicamente en Semana Santa sube el precio hasta diez córdobas.

TABLA NO.10. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE ALEMANIA FEDERAL, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	15–20 docenas (17.5)	20	22	10	77,000
Regular	8 - 12 docenas (10)	20	22	10	44,000
Malo	3 docenas	20	22	10	13,200
Extracción promedio estimado (docenas)					44,733
Ingreso total estimado U\$,0.32					14,314

Organización y apoyo: En esta comunidad se ha apoyado al sector conchero con diferentes fondos, entre ellos: PNUD, IDR y la Cuenta Reto del Milenio; esta última desarrolló un proyecto de cien mil dólares para la instalación de áreas de producción y manipulación del producto. Para llevar a cabo este proyecto se creó la Cooperativa Asociación de

Trabajadores del Mar (ATEMAF) con la documentación legal. Inicialmente fue integrada por más de cuarenta personas entre leñateros, larveros y recolectores de punches y conchas negras, hoy día la Cooperativa esta únicamente conformada por veinticuatro miembros de los cuales cinco son concheros activos.

La cooperativa cuenta con dieciséis encierros (25x25 metros) y un centro para acopiar el producto, aunque éste no ha sido utilizado aún para este fin. El objetivo de exportar las conchas a El Salvador no se ha logrado por carecer de la certificación que extiende el MAGFOR.

Problemática:

- La comercialización del producto, ya que no hay un mercado fijo.
- La consecución del permiso para comercializar con requisitos de calidad.
- La reproducción y crecimiento en los encierros es muy bajo, muchas conchas de la especie de *Anadara similis* mueren en los encierros.
- No se alcanzan los volúmenes necesarios para exportar.

- No se cuenta con expertos para manejar el sistema.
- Su instalación demanda mucha mano de obra y no se observan los resultados.
- Es necesario la vigilancia a tiempo completo porque si no se roban el producto.
- Mucho conflicto por repartición de beneficios de proyecto y/ o por acusaciones de robo.
- Como negocio no ha sido rentable sin embargo, si ha contribuido en la protección del manglar.

¿Cómo consideran que se les puede beneficiar?

La problemática en la zona cada día se agudiza, la gente ya no tiene de dónde obtener sus recursos, en términos generales las comunidades costeras se han quedado como una franja rodeada de grandes extensiones de tierras dedicadas al monocultivo, donde la demanda de mano de obra es muy baja por la mecanización, no se encuentra ningún sitio dónde obtener leña para cocinar, teniéndose que extraer únicamente del manglar, por lo que el tener acceso a la tierra para cultivo y leña, sería una manera eficaz para disminuir la presión al manglar y todos sus recursos del mar.

ESTERO ASERRADORES

Ubicada a orillas del Estero Aserradores en el Municipio de El Viejo, Departamento de Chinandega (16 P0462744 UTM 1395187). Actualmente en la comunidad existen alrededor de 79 concheros fijos y 33 ocasionales. Es una actividad que se realiza en dependencia del éxito de la pesca, es decir, si la pesca es buena, los niños y sus madres no salen a conchar.

La comercialización del producto se hace a nivel local (la Marina Puesta del Sol) y en Chinandega, a través de

acopiadoras o alguna mamá que llevan lo recolectado por la familia para intercambiar por productos del hogar. La venta en la comunidad alcanza precios entre U\$ 0.32 y 0.46, en Chinandega alcanzan precios de hasta diez córdobas (U\$ 0.46) y quince córdobas en Semana Santa (U\$ 0.70).

Hay cuatro acopiadores que pagan a siete u ocho córdobas (U\$ 0.32 – 0.36) la docena y únicamente en Semana Santa es que le suben hasta diez córdobas.

TABLA NO.11. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE ASERRADORES, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	15-20 docenas (17.5)	79	22	10	304,150
Regular	8 - 12 docenas (10)	79	22	10	173,800
Malo	2.5-3 docenas (2.75)	79	22	10	47,795
Extracción promedio estimado (docenas)					175,248
Ingreso total estimado U\$,0.39/docena.					68,346

Organización y apoyo: Como pescadores se ha obtenido apoyo de la OEA y ayuda popular de Noruega y la Monjitas de El Viejo. Como gremio de concheros el apoyo lo inició la Universidad Centroamericana, con la Investigación participativa “Prueba para un Régimen de Manejo Alternativo de la Concha Negra (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) a través de una investigación participativa con las comunidades extractoras de Aserradores del Departamento de Chinandega, Nicaragua” que inició en el año 2005.

En esta investigación se estableció todo un proceso de apoyo social (bajo) de manera que se pueda llegar a mejorar la calidad del producto que comercializan mediante la depuración y certificación y,

consecuentemente, mejorar los precios de venta. Para ello en el año 2011 se finalizó el proceso de instalación de la infraestructura de depuración e investigación y a inicios del 2012 se inició la depuración.

Como concheros no existe organización propia de cooperativa, sin embargo como comunitarios sí existe la Cooperativa de Pesca Artesanal de hombres y mujeres esforzadas (COOPAHME) la cual está integrada por concheros, pescadores y comunitarios. Esta cooperativa ha venido trabajando en el proyecto de engorde de peces marinos que ha sido apoyado con pequeños montos o donaciones por parte de FAO-INPESCA, MARENA y UCA, el cual actualmente se encuentra en funcionamiento.

COMUNIDAD DE ISLA MADERAS NEGRAS HOY UBICADAS EN PUERTO SAN MIGUEL

Hasta hace dos años existían en las Islas de Estero Aserradores un número significativo de familias ubicadas en estos sitios, cuya principal actividad era la recolección de conchas negras y la pesca de escamas en el Estero.

Actualmente, estas familias se vieron obligadas a dejar la zona debido a que el mar se ha ido introduciendo y destruyendo la mayoría de los islotes, se han abierto nuevas entradas del mar, lo que puso en peligro la vida de estos habitantes.

Estas familias actualmente se encuentran asentadas en lotes de tierra ubicados en el sitio llamado Puerto San Miguel, coordenadas 16 P 0470445 UTM 1390755. En

total son cuarenta y seis familias, de las cuales el cien por ciento depende de la extracción de recursos naturales como la pesca de larvas de camarón de cultivo, pesca de escama en estero y la extracción de conchas negras.

Aunque las 46 familias en algún momento recolectan conchas, sólo veintiséis son las que permanentemente realizan esta actividad.

En el sitio existe una persona que acopia el producto y paga a seis córdobas la docena (U\$ 0.26) que luego la comercializa entre siete y ocho córdobas la docena (U\$.31– 0.35).

TABLA NO.12. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS POR LA COMUNIDAD DE ISLAS MADERAS NEGRAS, PUERTO SAN MIGUEL, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	15-20 docenas (17.5)	26 prom.	22	10	100,100
Regular	10 - 12 docenas (11)	26 prom.	22	10	62,920
Malo	6 - 7 docenas (6.5)	26 prom.	22	10	37,180
Extracción promedio estimado (docenas)					66,733
Ingreso total estimado U\$,0.26 /docena					17,350

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida, ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

Estero Padre Ramos:

El Estero Padre Ramos se encuentra ubicado frente a la Península de Venecia, localizada a 40 kilómetros del Municipio de El Viejo, Departamento de Chinandega (CATIE, et al, 2001). Fue declarada Reserva Natural, según decreto número 1320, el 8 de septiembre del año 1993, con una extensión de 9,157 hectáreas (Ortega, M. 2000).

Según CATIE, et al, (2001) las comunidades del Municipio de El Viejo se clasifican en cuatro sectores basándose en

las características socioeconómicas, siendo el Sector I todas aquellas comunidades asentadas en los alrededores del Estero Padre Ramos, donde se contabilizaron un total de quince comunidades y un mil sesenta y nueve familias, de las cuales el 19% se dedica a la extracción de conchas negras, es decir, 203 familias en las que se incluyen las comunidades actualmente visitadas (Poza de la Vaca, La Ballona, Kilaca, Jiquilillo, Los Zorros, Padre Ramos, Venecia y El Tintal).

COMUNIDAD DE PADRE RAMOS

En la comunidad de Padre Ramos, ubicada según las coordenadas 16 P 0449005 UTM 1410978, únicamente existen ocho personas que se dedican a la recolección de conchas negras, éstas realizan la actividad durante todo el año.

La venta de la concha se hace local a un acopiador que paga la docena entre siete (U\$ 0.31) y diez (U\$ 0.44) córdobas.

TABLA NO.13. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS POR LA COMUNIDAD DE PADRE RAMOS, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	15-20 docenas (17.5)	8	22	10	30,800
Regular	10 15 docenas (12.5)	8	22	10	22,000
Malo	2 - 5 docenas (3.5)	8	22	10	6,160
Extracción promedio estimado (docenas)					19,653
Ingreso total estimado U\$,0.31/docena					6,092

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

COMUNIDAD LOS ZORROS EN ESTERO PADRE RAMOS

La comunidad de Los Zorros está ubicada según coordenadas 16P 0450836 UTM 1409158. La cantidad de personas dedicadas a esta actividad son ocho permanentemente y veinte en temporadas de Semana Santa. Adicional a la actividad de extracción de conchas durante época de verano la actividad la combinan con la pela de mangle para los leñateros. Cabe señalar que la mayoría de personas dedicadas a esta actividad son mujeres.

La venta del producto se realiza localmente a un acopiador y los precios dependen de la temporada, oscilan entre siete (U\$ 0.31) y diez (U\$ 0.44) córdobas la docena.

Las concheras señalaban que para llegar al sitio de extracción viajan en cayucos con remo. Para evitar que los mosquitos las piquen los concheros usan diferentes productos como gas, aceite menen, perfume, humo de cigarrillo y humo de excremento de vaca.

TABLA NO.14. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS POR LA COMUNIDAD DE LOS ZORROS EN ESTERO PADRE RAMOS, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	25-30 docenas (27.5)	8	22	10	48,400
Regular	8 -12 docenas (10)	8	22	10	17,600
Malo	5 - 8 docenas (6.5)	8	22	10	11,440
Extracción promedio estimado (docenas)					25,813
Ingreso total estimado U\$,0.31 /docena.					8,002

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida, ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

COMUNIDAD ISLA DE VENECIA

En esta zona se reportan actualmente entre 80 a 90 personas dedicadas a la recolección de conchas negras. En la Isla existe un acopiador de conchas quien es el que compra el producto. El precio de compra varía entre

cuatro (U\$ 0.19) a seis (U\$ 0.28) córdobas y únicamente en semana santa, se logra vender entre diez (U\$ 0.46) a doce córdobas (U\$0.56).

TABLA NO.15. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE ISLA DE VENECIA, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total anual
Bueno	40 docenas	85	22	10	748,000
Regular	9 docenas	85	22	10	168,300
Malo	3 docenas	85	22	10	56,100
Extracción promedio estimado (docenas)					324,133
Ingreso total estimado U\$ 0.28/docena					90,757

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida, ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

COMUNIDAD DE KILAKA

Ubicada sobre la carretera principal de El Viejo, Potosí, (16 P 0447882 UTM 1418492).

Esta es una de las comunidades donde, según los entrevistados el 100% de las familias se dedica a la recolección de conchas negras y se contabilizan alrededor de mil personas dedicadas a dicha actividad.,

sin embargo registros del MARENA indican únicamente setenta y cinco concheros activos.

La comercialización del producto se hace a nivel local y los precios de compra son diferentes para las dos especies, cinco córdobas (U\$ 0.23) la *A. tuberculosa* y dos córdobas (U\$ 0.09) la *A. similis*.

TABLA NO.16. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE DE KILAKA, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	25 docenas	75	22	10	412,500
Regular	18 docenas	75	22	10	297,000
Malo	6 docenas	75	22	10	99,000
Extracción promedio estimado (docenas)					269,500
Ingreso total estimado U\$ \$ 0.23/docena					61,985

Organización y apoyo: No existe ninguna cooperativa legalmente constituida, ni proyectos apoyando algún programa de concheros.

COMUNIDAD DE KILAKITA Y PUERTO ARTURO

Ubicada a orillas de la carretera de El Viejo, Potosí (16 P 0447181 UTM 1419163). En este caserío se reporta que existen alrededor de doscientas personas que extraen conchas negras; entre las que se encuentran: mujeres, hombres y niños desde la edad de ocho años. El número de personas disminuye en invierno ya que algunos se

dedican a la agricultura de subsistencia (alquiler de tierras a U\$ 46.44/manzana).

La comercialización del producto se hace a nivel local, los precios de compra son muy bajos, a cinco córdobas (U\$ 0.23) la *A. tuberculosa* y dos córdobas (U\$ 0.09) la *A. similis*, únicamente existe un acopiador.

TABLA NO.17. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE KILAKITA Y PUERTO ARTURO, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total anual
Bueno	50 – 60 docenas (55)	32	22	10	387,200
Regular	15 - 18 docenas (16.5)	32	22	10	116,160
Malo	6 – 8 docenas (7)	32	22	10	49,280
Extracción promedio estimado (docenas)					184,213
Ingreso total estimado U\$ 0.23					42,369

Organización y apoyo: Con fondos del PNUD, se apoyó, para la conformación de tres cooperativas a quienes se les capacitó en cooperativismo y en el montaje y manejo de viveros. El proceso no fue culminado dado que no contaron con el dinero suficiente para abrir la cuenta que es un requisito, actualmente no tienen ninguna documentación de la cooperativa y el material entregado (mallas) se encuentra en las cercas de los patios, para evitar que se siga destruyendo en el manglar. Según la persona entrevistada, nunca se logró vender ninguna concha del vivero.

COMUNIDAD LA BALLONA

Ubicada en el borde del estero (16 P 0445478 UTM 1418705). En esta comunidad a pesar de estar más próxima al manglar, la actividad de recolección de conchas negras es una actividad esporádica y únicamente se da en época de verano, cuando baja la pesca de escamas, que es el periodo de noviembre a mayo y, únicamente, son ocho mujeres las que lo realizan.

La comercialización del producto se hace a nivel local, el precio máximo de compra es de seis córdobas (U\$ 0.28) la *A. tuberculosa* y dos córdobas con cincuenta centavos (U\$ 0.12) la *A. similis*, hay periodos en que se vende hasta en cuatro y cinco córdobas respectivamente, que es durante la veda y se incrementa el decomiso por parte de la policía.

TABLA NO.18. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE LA BALLONA, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total anual
Bueno	30 – 35 docenas (32.5)	8	22	7	40,040
Regular	15 - 16 docenas (15.5)	8	22	7	19,096
Malo	8 – 9 docenas (7)	8	22	7	8,624
Extracción promedio estimado (docenas)					22,586
Ingreso total estimado U\$ 0.28/docena					6,324

Organización y apoyo: En esta comunidad la ONG SELVA, quien fue responsable del Co-manejo de la Reserva Padre Ramos, apoyó los procesos organizativos, sin llegar a completarlo ya que no cuentan con la documentación necesaria, en este proceso se conformó la Cooperativa Marcelino Pérez Méndez, la cual está integrada por doce miembros entre pescadores, concheros y comunitarios en general, actualmente no está funcionando como cooperativa.

En el año 2006, con el apoyo de SELVA, se instaló un vivero de conchas bajo el principio de reproducción y comercialización; según la Señora Juana Reyes, Responsable del proyecto, este sistema no funcionó porque la concha encerrada no crece y muere mucho, lo que no hace rentable la actividad.

COMUNIDAD POZA DE LA VACA

Esta comunidad es la de más difícil acceso por tierra; en la última visita no fue posible llegar hasta el caserío donde habitan los concheros UTM próximo al sitio (16 P 0441611 UTM 1424325). Acá se ubican veinte familias de las cuales más de cuatro de sus miembros se dedican a la recolección de conchas negras, para un total aproximado de ochenta personas dedicadas a esta actividad en la comunidad.

Existen dos personas que además de recolectar, acopian el producto y lo venden en la comunidad de Puerto Arturo, los precios máximos de compra son de seis córdobas (U\$ 0.28) la especie *A. tuberculosa* conocida como “macho” y dos córdobas con cincuenta centavos (U\$ 0.12) la *A. similis*, conocida como “hembra”.

TABLA NO.19. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE POZA DE LA VACA, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	20 – 25 docenas (22.5)	80	22	10	396,000
Regular	15 - 20 docenas (17.5)	80	22	10	308,000
Malo	6 – 8 docenas (7)	80	22	10	123,200
Extracción promedio estimado (docenas)					275,733
Ingreso total estimado U\$ 0.28/docena					77,205

Organización y apoyo: No existe ningún tipo de organización de concheros, ni proyecto de apoyo al sector.

Durante el tiempo que se implementó el plan de manejo se podía comercializar el producto de una manera racional, ahora que no cuentan con el apoyo de SELVA, la policía tiene orientación de quitar toda la concha que salga de estas zonas, esto trae consigo muchos problemas entre otros planteados están:

- Mucha usura. El precio es extremadamente bajo, lo cual incurre en que se tenga que realizar mayor esfuerzo de extracción, se entrega el producto y hasta tres días después se recibe la paga y muchas veces nunca se recibe.
- No se ha dejado de sacar las conchas, porque de hacerlo se pone en riesgo la vida de las personas, ya que es la única fuente de ingresos de la mayoría de gente que habita en la zona.
- El riesgo es alto ya que se tiene que andar por veredas y por las noches para poder vender el producto.
- En la actividad se ha tenido que integrar a niños desde los ocho años para poder incrementar el volumen de extracción de las conchas, esto lleva consigo que ellos no puedan asistir al colegio.
- No se cuenta con tierras propias para la agricultura, dependen del alquiler de tierras para siembra de granos básicos.
- Existe mucho conflicto entre los comunitarios, ya que los que no participan en reuniones creen que los que si lo hacen, tienen un beneficio personal exclusivo y no es así, lo que genera muchos chismes y al final quienes intentan hacer algo diferente, terminan dejando de hacerlo para evitar habladurías.
- Alta necesidad de la población; en vista que cuentan con medios de ingresos, más que la pesca y un reducido número que realiza la agricultura de subsistencia; viéndose obligados a evadir la ley, lo que lleva como consecuencia a que la Policía decomisa cualquier concha que se esté trasladando hacia Chinandega. El transporte colectivo no les permite subirse a la ruta, si trasladan conchas negras.
- El área de reserva tiene veda indefinida y no pueden extraer en ningún momento del año.

COMUNIDAD DE EL ROSARIO EN POTOSÍ, CHINANDEGA

En la comunidad del El Rosario, ubicada en las coordenadas 16 P 0436236 UTM 1492469, existen cincuenta personas, entre hombres y mujeres, que se dedican a la recolección de conchas negras.

El producto es acopiado en la comunidad y generalmente es vendido hacia El Salvador. Los precios de venta varían entre los ocho (U\$ 0.35) y veinte (U\$ 0.89) córdobas la docena.

En esta comunidad se encontró que la especie *Anadara gradis* localmente conocida como casco de burro, es extraída y comercializada por lo pobladores, sin embargo, esta es una especie que se encuentra bajo el régimen de protección, donde su consumo y comercialización es prohibida todo el año.

TABLA NO.20. ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN EXTRAÍDO DE CONCHAS NEGRAS EN LA COMUNIDAD DE EL ROSARIO, CHINANDEGA.

Nivel de desempeño	Cantidad extraída	No. Personas	No días/mes	No meses/año	Total
Bueno	25- 30 docenas (27.5)	50	22	10	302,500
Regular	12-15 docenas (13.5)	50	22	10	148,500
Malo	6 – 8 docenas (7)	50	22	10	77,000
Extracción promedio estimado (docenas)					176,000
Ingreso total estimado U\$ 0.62					109,120

Organización y apoyo: Un grupo de concheras y concheros (trece inicialmente) conformaron la Cooperativa Con Mujeres del Rosario, proyecto que ha sido apoyado por la ONG LIDER.

La cooperativa que actualmente está integrada por nueve socios (4 mujeres y 5 hombres) cuenta con un permiso para manejar un área de ¼ de manzana para el criadero de conchas negras dentro del área protegida de MARENA.

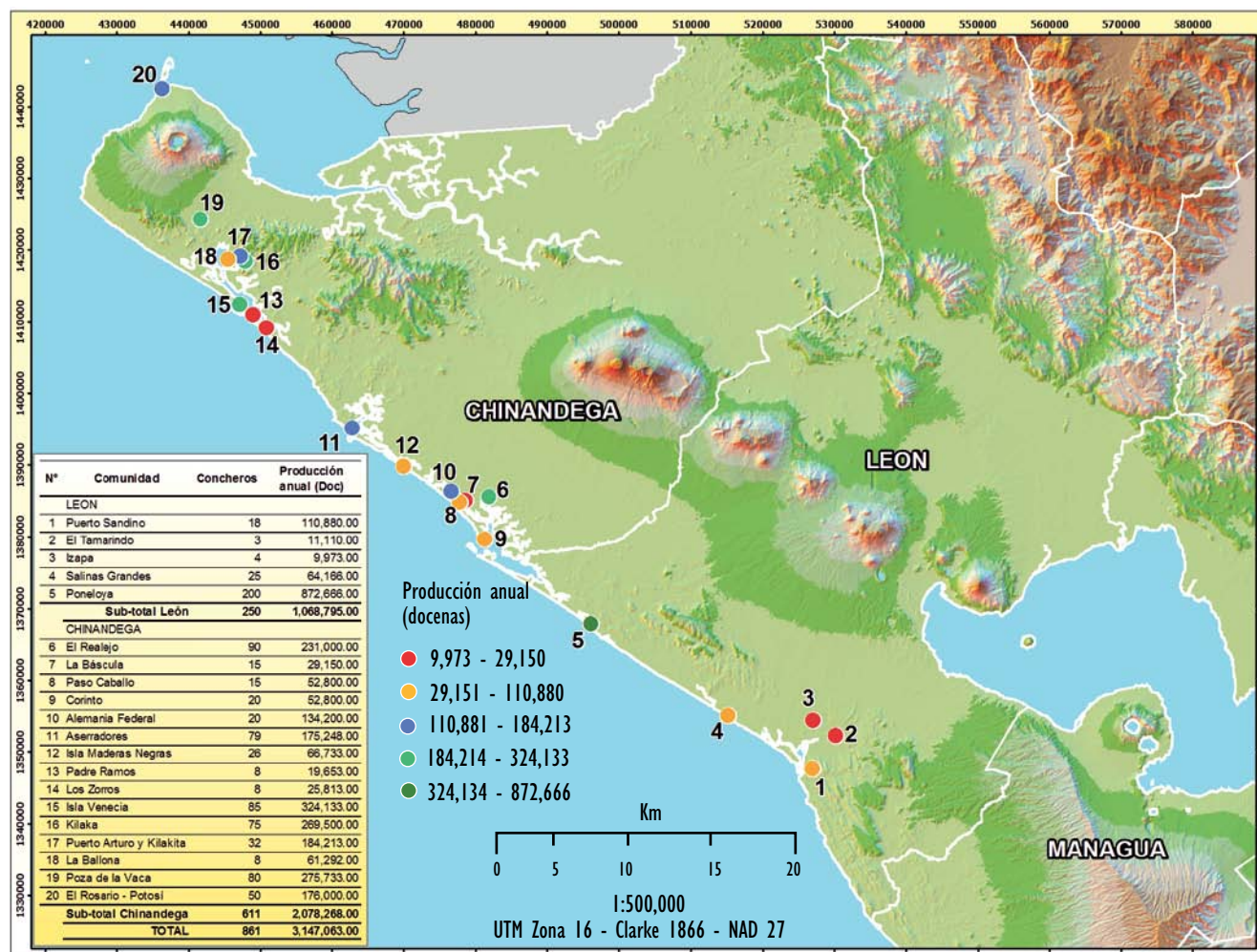
El criadero está cubierto por mallas en todo su alrededor, cuenta con senderos contruidos de madera. En el área se sembraron ochocientas docenas en tamaños de 28 y 32 milímetros, con una proyección de cultivo en seis meses.

El proyecto está siendo apoyado por MARENA, Proyecto corredor del Mangle y LIDER, con el seguimiento técnico del Sr. Fernando Esquivel y Juan Carlos Chevez, quien instaló los senderos y malla.

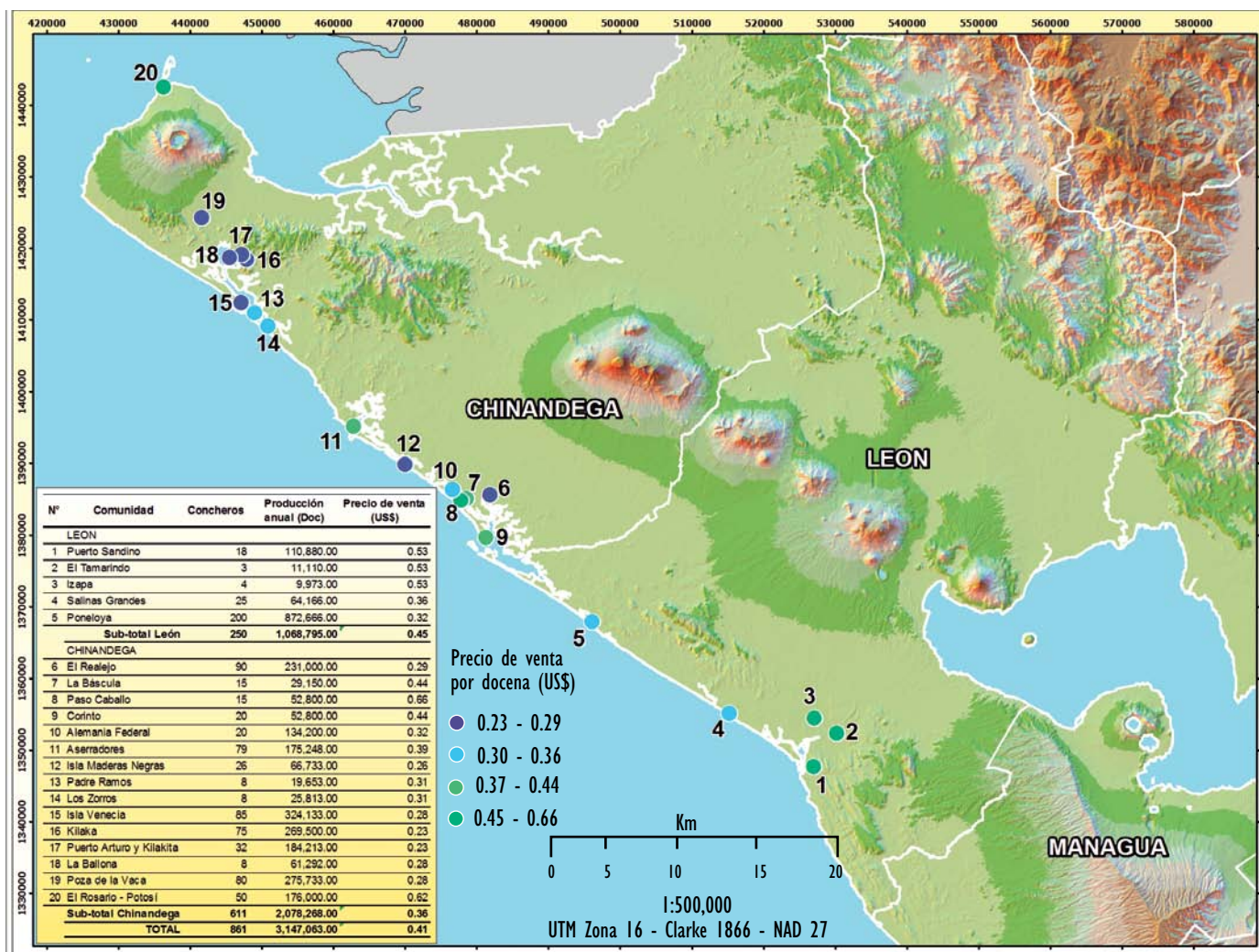
Al igual que otros sitios se han enfrentados a diversos problemas, entre ellos demanda de mucho trabajo hombre para el cuido por el robo a que son sujetos, no han podido comercializar el producto debido a que no cuentan con un permiso de las autoridades correspondientes, entre la comunidad se ha generado mucha envidia por el apoyo recibido.

En Anexo, se presenta tabla resumen de la información recopilada en los Departamentos de León y Chinandega.

MAPA DE UBICACIÓN DE COMUNIDADES RECOLECTORAS DE CONCHAS NEGRAS PRODUCCIÓN ANUAL POR SITIO



MAPA DE UBICACIÓN DE COMUNIDADES RECOLECTORAS DE CONCHAS NEGRAS PRECIO DE VENTA POR SITIO



DEPARTAMENTO DE RIVAS

Con base a la información generada en el “Estudio de pre-factibilidad sobre Producción y Comercialización de conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) en los manglares del Municipio de Tola, Rivas”, realizado por el Proyecto Programa Manejo Sostenible de Recursos Naturales y Fomento de Competencias Empresariales (MASRENACE-GTZ) en el año 2008, se realizó visita a sitios donde existe cobertura de manglar (*Rhizophara mangle*) para identificar la existencia de personas que se dediquen a la recolección de conchas negras.

Durante el recorrido se visitó las comunidades y zonas de playa de Astillero, Punta Teonoste, Guasacate, Popoyo, Gigante, Boca de Brito, entre otras. Durante el recorrido y entrevistas con comunitarios, dueños de restaurantes y pescadores se encontró con la misma información de todos que en esta zona no existen personas que se dediquen a la recolección de conchas negras.



III. Limitantes identificadas

A través del trabajo previo con diferentes actores se ha identificado la necesidad de trabajar la problemática del sector concheros desde diversas perspectivas que involucran:

- Fomento y desarrollo
- Investigación
- Organización
- Aspectos jurídicos
- Aspectos ambientales
- Transformación productiva
- Comercialización y valor agregado
- Sanidad y control de calidad del producto
- Problemas sociales (salud, educación, trabajo infantil, violencia intrafamiliar)

Limitantes de la población:

- Limitados conocimientos técnico y alto nivel de analfabetismo
- Familias muy numerosas
- Incremento sostenido de la población dedicada a la recolección
- Pocas alternativas de trabajo en la zona
- Mucho conflicto entre los pobladores y poco interés por trabajar en equipo
- Incremento de niños en las actividades de recolección
- Deserción escolar por dedicarse a la actividad de recolección

Limitantes de la especie

- Producto altamente susceptible a contaminación.
- Sobre explotación de especie inmadura
- Extracción masiva
- No respeto a la veda de pesca y tallas mínimas de captura
- No respeto a zonas de no extracción y/o viveros

Limitantes económicas

- Comercialización ilegal
- Incremento de la usura en época de veda
- No desarrollo del turismo como actividad complementaria
- Producto mal pagado
- Única fuente de ingreso

Limitantes de industrialización

- Falta de infraestructura y técnicas de proceso
- Falta de conocimientos técnicos de proceso

Limitantes de comercialización

- Transporte limitado
- Mercado nacional no paga el valor del producto
- Poco o nulo mercado internacional
- Dificultad para cumplir los requisitos de exportación
- Poco valor agregado al producto

Limitantes de los encierros

- Falta de sistematización de resultados
- Poca reproducción de la especie
- Mantenimiento de las instalaciones muy caras
- Alto requerimiento de vigilancia de las instalaciones por robos
- Alto nivel de robo
- En época lluviosa, el producto muere mucho en encierro
- Falta de canales de comercialización

Limitantes ambientales

- Destrucción del hábitat por corte de mangle
- Contaminación de los esteros por descargas de zonas agrícolas, urbanas e industriales
- Incremento de la contaminación por basura en los sitios de recolección
- Épocas de baja pesca

Limitantes en la gobernabilidad

- Incompatibilidad de las leyes para el aprovechamiento de recursos en áreas protegidas
- Costos de concesiones establecidos no acorde a la generación de ingresos
- No hay claridad sobre los impuestos a pagar a las municipalidades por las concesiones.
- Las municipalidades no han asumido la responsabilidad de administrar este recursos
- Poco interés del las instituciones de Gobierno por apoyar

IV. Demandas del sector

Del foro celebrado con el Sector Conchero en la Ciudad de León, los días 21 y 22 de octubre del año 2010, se extrae la siguiente información expresada por los participantes al mismo entre ellos: Miembros del Sector Conchero, Investigadores y Autoridades de Gobierno Nacional y Municipal, ONGs, Universidades y Estudiantes:

MECANISMOS PARA MEJORAR LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS PROCESOS DE APROVECHAMIENTO Y MANEJO DE LA CONCHA NEGRA

- Capacitar y dar formación técnica a la comunidad de concheros y concheras sobre el uso y el mejor aprovechamiento del recurso para no extinguirlo y tener conciencia de su valor natural y comercial.
- Organizar a los y las concheros activos (Asociación de concheros), con la ayuda de organismos tales como: INPESCA, MARENA y/o ONG, a fin de lograr una personería jurídica que sea aprovechada por el recurso humano que trabaja en la extracción de conchas negras.
- Tener las concesiones para el manejo y aprovechamiento de las conchas negras.
- Elaborar agendas de trabajo definidas, evaluando el progreso de la comunidad a través de un FODA para buscar soluciones.
- Más unión de la comunidad por un objetivo en común y que la comunidad este representada por líderes que defiendan también los intereses del sector conchero.
- Establecer una asociación con todas las comunidades del sector conchero y formar una cooperativa que lleve un seguimiento y un eficiente control o conformar una red de cooperativas de concheros con un representante a nivel nacional y luego elaborar una agenda enfocada a resolver los problemas planteados.
- Documentar problemas y etapas del proceso de extracción y manejo para aprovechar el recurso de manera óptima y eficiente.
- Implementar las regulaciones en beneficio del cultivo de conchas.
- Diversificar las fuentes de generación de recursos tales como el turismo y la pesca, entre otros.
- Tener acceso a información relacionada con el Sector Conchero.
- Establecer mecanismos de atención directa al Sector Conchero.
- Que los sistemas de organización comunitarios sean reconocidos por parte de la municipalidad.
- Que las Instituciones investigadoras junto con el gobierno valoren los tiempos de veda, el tamaño óptimo de extracción de la concha, facilitar el comercio y vigilar el cumplimiento de las medidas que se establezcan y de esta forma evitar el fraude y empobrecimiento de las comunidades que se dedican a la recolección.
- Que se disminuyan los pagos de impuestos para concesiones y que esté acorde a la actividad.

MECANISMOS PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO CONCHA NEGRA

- Protegiendo el ecosistema de manglar, que es el sitio en el que vive y se reproduce la concha, no cortando el mangle.
- Promoviendo el manejo del bosque de mangle
- Zonificar el área y trabajar el recurso con moderación de acuerdo a los periodos de invierno o verano.
- Controlar las salidas del recurso en las áreas de extracción.
- Vigilar las áreas con el propósito de evitar pérdidas del recurso por otras comunidades aledañas. Las áreas de manejo deben estar bajo la responsabilidad de la comunidad.
- La comunidad debe saber negociar la concha negra de acuerdo a sus expectativas de vida.
- Controlar las técnicas de extracción, respetar las tallas de primera madurez sexual.
- Promover la diversidad de comercialización.
- Conocer el recurso y/o biología de la especie.
- Validar y en caso de ser necesario proponer los posibles cambios a las normas existentes.
- Sensibilizar a los concheros en todo el proceso, tanto del comportamiento como del manejo del recurso conchas negras.
- Dejar descansar por tiempos determinados las áreas donde se encuentran conchas, mientras éstas se reproducen para luego volver cuando ya estén listas para la extracción. Rotar las zonas de concheo.
- Implementar fondos económicos de parte del estado para subsidiar la situación económica en época de veda.
- Validar otros métodos alternativos de protección de la concha negra, por ejemplo el sistema implementado por la comunidad de Aserradores.

MECANISMOS QUE CONTRIBUYAN A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS RECOLECTORES DE CONCHAS NEGRAS

- Incluir al sector conchero como grupo de riesgo en atención de salud, vivienda y educación. Incluir al sector conchero en el bono productivo.
- Mejorar los precios del recurso en el mercado, logrando una estandarización.
- Contar con financiamiento productivo para generar sectores que beneficien a la economía.
- Proveer a la comunidad de recursos necesarios como lanchas e instrumentos de protección para extraer el recurso adecuadamente.
- Presentar nuevas alternativas por parte de las instituciones para promover otros medios de subsistencia; es decir, distribuir el tiempo al cultivo de otras especies o diferentes actividades que beneficien durante los periodos de baja de las conchas negras.
- Mayor tecnificación para generar un valor agregado al producto de conchas negras, utilizando energías renovables y evitar deterioro.
- Diversificar las actividades económicas de la comunidad, promover el turismo comunitario y la acuicultura.
- Que existan mayores fuentes de empleo para que los participantes tengan un valor agregado en el sector conchero.
- Insistir en la conservación a través del uso sostenible.
- Incluir nuevas opciones sanitarias para el mejoramiento de la concha.
- Que las y los concheros se apropien de un modelo de comercialización y con el fortalecimiento de los concheros, abrir un mercado justo.
- Ser equitativos en la distribución de beneficios que se entregan en las comunidades.

- Realizar por parte de las alcaldías municipales: actividades de desarrollo social, mejorando, las vías de acceso, los servicios públicos, entre otras.
- Mejorar y certificar el producto concha para incrementar su valor agregado.
- Construir más escuelas, centros de salud y que la presencia policial se sienta.
- Controlar el trabajo infantil a través del Ministerio del Trabajo y el MINED.

MECANISMOS PARA MEJORAR EL MARCO LEGISLATIVO

- Mayor coordinación entre las instituciones públicas. Que asistan a reuniones y/o asambleas para conocer las necesidades de la comunidad de concheros.
- Que se mantengan los estudios actualizados, para lograr esto se deben emplear nuevas bases de datos.
- Estandarizar los sistemas de control de extracción y comercialización en todas las alcaldías.
- Dar respuestas a las necesidades que el sector presenta.
- Apoyar en que se cumplan las normas de vertido para disminuir la contaminación por efluentes de empresas.
- Revisar la aplicación de la norma de veda, ya que esta se aplica cuando incrementa la demanda del producto y libre de agentes patógenos al ser humano.
- La administración y la legislación no está bien empleada en el marco del recurso concha negra, esto es muy burocrático y no permite el desarrollo del sector. La gestión es lenta y el proceso no genera oportunidades.
- Poca divulgación de las leyes que se deben ser cumplidas
- Las instituciones del gobierno deberían legalizar a las y los concheros para determinar una verdadera línea base que demuestre la realidad existente en captura, venta y estado del mercado.
- Aplicar las Ley de protección ambiental referidas a la protección del mangle que contribuyan a la protección de las conchas.
- No hay leyes que protejan a la población del sector conchero y que regule el manejo de conchas decomisadas.

V. Experiencias de encierros de concha negra

Según la Dirección de Acuicultura del INPESCA en Nicaragua se han realizado once proyectos de encierros, entre ellos:

1. 1975-Casco de Burro (*Crasostrea gigas*), 1975 en el Golfo de Fonseca.
2. 1995-Almeja (*Polymesoda solida*), 1995, Laguna de Perlas.
3. 2004-Concha negra (*Anadara tuberculosa*), Caleta El Rosario, Las Peñitas, León. Proyecto UNAN-LEON.
4. 2004,-Ostión del mangle (*Crasostrea risophora*), Krukira, Lagunas de Karata y Krukira, RAAN.
5. 2006-Concha negra (., *tuberculosa*). La Ballona: Cooperativa Marcelino Pérez Méndez. Con el apoyo de La Ong. SELVA, se instaló un vivero de conchas bajo el principio de reproducción y comercialización, no hubo muy buen crecimiento.
6. 2004-Conchas negras *Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*, Cooperativas Estrella del Mar y La Gaviota, PoneLOYA, León,
7. 2004-La Garita el CoyoL-Salinas Grandes. (*Anadara tuberculosa* y *A. similis*)
8. Año 2004-2011, Concha negra, *A. tuberculosa*, Comunidad de Alemania Federal organizada en la ATEMAF (Asociación de Trabajadores del Mar
9. 2007-2011, Conchas negras del gen. *Anadara*. Cooperativa I. de Septiembre.
10. 2010- El Rosario-Potosí, Conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *A. similis*). Grupo de concheros apoyados por la fundación Lider.
11. 2011- Grupo Solidario de Mujeres.Farallones del Cosiguina. Apoyados por la Fundación LIDER y Proyecto Trinacional Corredor del Mangle.

Las experiencias de cultivo no han sido las mejores (Maradiaga, J, 2011) sin embargo, es importante destacar la persistencia que los productores han demostrado por mantenerse activos ante los obstáculos que se han presentado como por ejemplo: mercados, poca asistencia técnica y apoyo gubernamental, condiciones de deterioro de los ecosistemas, eventos naturales, entre otros. La extracción y cultivo de moluscos es una actividad importante porque genera empleo, ingresos y contribuye a la reducción de la pobreza y mejoramiento de vida de las comunidades costeras, es una actividad que puede desarrollarse de forma amigable con el ambiente, además de contribuir a diversificar la producción de recursos pesqueros y acuícolas quitando presión sobre los recursos tradicionales.

Impacto social de los proyectos de encierro: Personas beneficiadas por acuicultura: 108 beneficiarios directos de siete comunidades e igual números de grupos organizados en cooperativas o colectivos.

Principales logros de estos proyectos

- Diversificación de la acuicultura, en desarrollo incipiente.
- Generación de empleo e ingresos alternativos.
- Nueva visión del manejo del manglar: conservación con aprovechamiento sustentable.
- Contribución a los esfuerzos nacionales de ordenamiento y manejo sustentable de las bases bio-ecológicas que sustentan la producción de recursos hidro-biológicos.
- Formación de recursos humanos.
- Incremento de las poblaciones de conchas cerca de los encierros.

En aras de seguir apoyando estos esfuerzos el INPESCA ha trabajado en la orientación y creación de instrumentos de políticas para el fomento y desarrollo sustentable del sector acuícola:

Planificación y Ordenamiento

- Formulación participativa del Plan Nacional de la Acuicultura de Pequeña Escala
- Adopción del Enfoque Ecosistémico a la pesca y acuicultura en el Estero Real.

- En proceso de formulación del Plan Nacional para el manejo de moluscos en Nicaragua.
- Estudios de evaluación de sitios, especies y tecnologías viables para el desarrollo de cultivos de moluscos.
- Estudios de factibilidad para el cultivo de moluscos.

Por su parte las Universidades han orientado a la investigación aplicada con objetivos de ampliar el conocimiento científico técnico en la bio-ecología y tecnologías de cultivo; así como en las bases bioecológicas que sustentan la producción acuícola (calidad de los ecosistemas).

El desarrollo de herramientas e instrumentos de manejo tanto de la extracción como en el cultivo: Aplicación del Enfoque de Manejo Costero Integrado en la extracción y la Reforestación Conservación del Manglar asociado con el repoblamiento de semilla silvestre de cultivo. Así como el trabajo orientado a lograr la competitividad del sector: Fortalecimiento de las cadenas de valor a través de la depuración, certificación y los estudios de comercialización y cadena de valor.

Perspectivas de desarrollo de la malacocultura en el país.

- Mayor competitividad del subsector: Aplicación de buenas prácticas de cultivo, procesamiento y comercialización.
- Inclusión positiva de la actividad en los planes nacionales de desarrollo de la acuicultura.
- Uso de semilla de laboratorio.
- Incremento de las capacidades técnicas nacionales.
- Incremento de la producción de moluscos y mayor contribución a la economía local.
- Planificación estratégica y ordenamiento de las actividades de extracción: Zonificación de las áreas de explotación tanto para extracción como para cultivo; legalidad de las zonas de cultivo, cuotas de captura, monitoreo y seguimiento, normatividad, entre otros.
- Cooperación mutua entre colectores y productores: extracción con retorno de poblaciones críticas a los criaderos y desde los criaderos a las zonas de crecimiento natural.
- Fortalecimiento de las cadenas de valor que conlleven a una distribución equitativa de los ingresos dentro de cada cadena.

Perspectivas de desarrollo de la malacocultura en la Región

- Mejoramiento del comercio intra-regional.
- Tránsito de tecnología.
- Intercambio y transferencia de experiencias en la aplicación de instrumentos de manejo y ordenamiento de la actividad.
- Competitividad intra-regional.
- Incremento de la demanda regional de estos productos

Demandas para su desarrollo

- Apoyo de la cooperación internacional
- Apoyo a los procesos de planificación regional estratégica y ordenamiento de la actividad.
- Apoyo en la capitalización de bienes de producción bajo el enfoque de dotación de medios de vida en el combate a la pobreza y seguridad alimentaria.
- Apoyo a los procesos de certificación para incursionar en los mercados externos.
- Apoyo en la formación de recursos humanos especializados con la puesta en marcha de un centro regional de investigación, capacitación y entrenamiento.

IV. Fuentes consultadas

Aspectos jurídicos:

- 1-Ley No. 489**, Ley de pesca y Acuicultura que es la base para el establecimiento de la veda parcial de los moluscos.
- 2-Reglamento de Ley 489**, Ley de pesca y acuicultura. Decreto no. 9-2005.
- 3-Reformas al Decreto no. 9-2005** de la Ley 489, Ley de pesca y acuicultura Decreto no 45-2009.
- 4-Resolución ministerial No-003-2008** veda de especies silvestres en la cual se establece la veda parcial de los moluscos *Anadara similis*, *Anadara tuberculosa* y *Strombus gigas* y la veda y la veda indefinida de *Anadara grandis*.
- 5-Resolución ministerial No-028-2008** que Establecer los criterios técnicos, requisitos y procedimientos administrativos para regular la extracción, cultivo y aprovechamiento sostenible de la concha negra y otros bivalvos dentro de las áreas protegidas del SINAP. Aprobada el dos de diciembre del año 2008.
- 6-Plan Nacional de la Acuicultura de Pequeña Escala y Recursos Limitados en Nicaragua (APERL).**

Aspectos sanitarios:

- 1-NTON 03 084 – 09** Código de práctica para los Pescados y Productos Pesqueros.
- 2-Resolución No. 243-2009.** Reglamento técnico centroamericano. RTCA 67.04.50:08. Alimentos. Criterios microbiológicos para la inocuidad de alimentos.
- 3-Reglamento (CE) N° 178/2002, de 28 de enero de 2002**, por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.
- 4-Reglamento (CE) N° 852/2004, de 29 de abril de 2004**, relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- 5-Reglamento (CE) N° 853/2004, de 29 de abril de 2004**, por el que se establecen normas específicas de higiene de los alimentos de origen animal.
- 6-Reglamento (CE) N° 854/2004, de 29 de abril de 2004**, por el que se establecen normas específicas para la organización de controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.
- 7-Decisión de la Comisión 97/20/CE, de 17 diciembre de 1996**, por la que se establece la lista de terceros países que cumplen los requisitos de equivalencia relativos a las condiciones de producción y comercialización de moluscos bivalvos, equinodermos, tunicados y gasterópodos marinos (Novedades en breve-Certificados conjuntos).

Proyectos de fomento y desarrollo:

- 1-Proyecto reproducción, manejo de la concha negra para obtener ingresos económicos**, la restauración de sus poblaciones y la reforestación del ecosistema de manglar en la comunidad Lomas de PoneLOYA.
- 2-Proyecto de ocho Mujeres concheras en las Peñitas, Caleta El Rosario, Isla Santa Lucia, León. 2000.**
- 3-Proyecto COAPPS, R. L. REF: NI10-00036000-2UNDP-2005.**
- 4-Proyecto UNAN-León/DECOPANN PIP-47-06.**
- 5-Proyecto con Asociación de Trabajadores del Mar de Alemania Federal (ATMAF), El Realejo, Chinandega. PNUD-IDR 2006-2007.**
- 6-Proyecto: Restauración para la sustentabilidad de los bancos concheros de moluscos bivalvos nativos y reproducción de crustáceos conocidos como jaibas, acondicionamiento del acopio, con extensión al turismo rural, en (ATMAF), El Realejo, Chinandega. Proyecto: SGP Gran Project. NIC/SGP/OP4/RAF/09/01-ATMAF.**

Investigaciones

- 1-Resultados relevantes de la evaluación de sitios costeros para el cultivo de moluscos bivalvos en las costas del Atlántico y Pacífico de Nicaragua.** PROYECTO TCP/NIC/3103. FAO. 2008.
- 2-Programa de investigación en técnicas de cultivo en moluscos bivalvos en el departamento de Chinandega, Nicaragua 2004-2005.** Hernández, N, Saboría, A., Bravo, J., Zelaya, D., y Soriano, E. 2006.
- 3-Sistematización de actividades de Investigación: Prueba para un Régimen de Manejo Alternativo de la Concha Negra (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*) a través de una investigación participativa con las comunidades extractoras de Aserradores del Departamento de Chinandega, Nicaragua 2005-2011.** Hernández, N., Balladares, E., Saborío, A., Bravo, J., et al 2010.
- 4-Calidad microbiológica del agua en los sitios de recolección de conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*). Chinandega-Nicaragua.** Sandoval Palacios, Erick José y Saborío Coze, Agnés. 2007.
- 5-Calidad bacteriológica del agua de cosecha y del tejido del molusco *Anadara* sp.** Erick Sandoval P., Nelvia Hernández, Laura Arias A., Eufrecia Balladares, Juan Bravo, Zunilda C, Carlos Rivas, Maria Haws 2009.
- 6-Aplicación de un RT - PCR para la identificación de Hepatitis A, en muestras de conchas negras.** MSc. Agnés Saborío Coze y Lic. Erick Sandoval Palacios. 2008
- 7-Estudio de mercado de la concha negra (*Anadara similis* y *Anadara tuberculosa*) en Nicaragua: Comercialización con garantía de inocuidad.** Rodolfo Lazarich Gener. 2009.
- 8-Co-manejo del bivalvo “Concha Negra” (*Anadara spp.*) en Aserradores, Nicaragua.** Nelvia Hernández^{*1}; María Haws^{**}; Erick Sandoval^{*}; Juan Ramón Bravo^{*}. 2011
- 1-Estandarización de dos métodos de depuración de moluscos bivalvos *Anadara spp* en Nicaragua 2009-2010.**

Foros y seminarios

- 1- Primer Encuentro de Concheros el 28 de julio del año 2007** con una asistencia de 100 concheros y promueven la NTON-nicaragüense. UNAN-León
- 2-Segundo encuentro de concheros el 25 de julio del año 2008** con una asistencia de 80 personas. UNAN-León.
- 3-Foro: “Por la defensa del ecosistema de manglar, garantizando la biodiversidad y la seguridad alimentaria de las comunidades ancestrales colectoras de “concha negra”**, realizado en el Campus universitario de la UNAN; en la ciudad de León. Octubre 21 y 22 del 2010. Ver resultados en Anexo.
- 4-Intercambio de experiencias regionales sobre extracción y manejo sostenible de molusco de manglar** el 26 y 27 de julio de 2011.

Otros documentos y presentaciones

- 1-CATIE, Alcaldía Municipal El Viejo, Instituto de Desarrollo Rural, Ministerio del Ambiente y Recurso Naturales. 2001.** Estrategia para el Desarrollo y la conservación de la zona costera, municipio El Viejo, Nicaragua. Turrialba, CRL, 98 páginas.
- 2-Ortega, M., 2000.** Estudio de línea de base de la reserva natural Padre Ramos.
- 3-Estudio de pre-factibilidad sobre Producción y Comercialización de conchas negras (*Anadara tuberculosa* y *Anadara similis*)** en los manglares del Municipio de Tola, Rivas.
- 4-Línea Base sobre los proyectos de cultivo de conchas en Nicaragua y sobre la actividad de extracción de conchas. Informe presentado en el Foro Regional sobre Moluscos realizado en el Salvador del 29 de marzo al 1 de Abril del 2011.** Msc. Jonny Enrique Maradiaga Useda. INPESCA.
- 5-Cooperativa de servicios múltiples de pescadores artesanales del pacífico “Primero de septiembre”, R. L. Municipio de Poneloya departamento de León.** Proyecto reproducción, manejo de la concha negra para obtener ingresos económico, la restauración de sus poblaciones y la reforestación del ecosistema de manglar en la comunidad lomas de Poneloya.
- 6-Diagnóstico socio-económico, problemas de salud física y psicosociales y cumplimiento de derechos humanos, de los niños, niñas y adolescentes que recolectan conchas negras de mar.** CISTA UNAN.
- 7-Requisitos sanitarios de los moluscos bivalvos.** Birmania Martínez Gómez. M. Sc, MT. MAGFOR.
- 8-Declaración de León: “UNIDOS CONTRA EL HAMBRE”. Los y las participantes del Foro Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.**

Anexos

ANEXO No.1.

NÚMERO DE CONCHEROS PERMANENTES, PRODUCCIÓN ANUAL E INGRESOS ESTIMADOS EN VEINTE COMUNIDADES DEL DEPARTAMENTO DE LEÓN Y CHINANDEGA

NO.	COMUNIDAD	NÚMERO DE CONCHEROS	PRODUCCIÓN ANUAL/DOCENAS	PRECIO DE VENTA (U\$)	INGRESO ANUAL/ COMUNIDAD	INGRESO/POR FAMILIA/DÍA
1	Puerto Sandino	18	110,880.00	0.53	58,766.40	8.94
2	El Tamarindo	3	11,110.00	0.53	5,888.30	5.38
3	Izapa	4	9,973.00	0.53	5,285.69	3.62
4	Salinas Grande	25	64,166.00	0.36	23,099.76	2.53
5	Poneloya	200	872,666.00	0.32	279,253.12	3.83
Sub total León		250	1,068,795.00	0.45	372,293.27	4.86
1	El Realejo	90	231,000.00	0.29	66,990.00	3.38
2	La Bascula	15	29,150.00	0.44	12,826.00	3.89
3	Paso Caballo	15	35,200.00	0.66	23,232.00	7.04
4	Corinto	20	52,800.00	0.44	23,232.00	5.28
5	Alemania Federal	20	44,733.00	0.32	14,314.56	3.25
6	Aserradores	79	175,248.00	0.39	68,346.72	3.93
7	Isla Maderas Negras	26	66,733.00	0.26	17,350.58	3.03
8	Padre Ramos	8	19,653.00	0.31	6,092.43	3.46
9	Los Zorros	8	25,813.00	0.31	8,002.03	4.55
10	Isla Venecia	85	324,133.00	0.28	90,757.24	4.85
11	Kilaka	75	269,500.00	0.23	61,985.00	3.76
12	Puerto Arturo y Kilakita	32	184,213.00	0.23	42,368.99	6.02
13	La Ballona	8	22,586.00	0.28	6,324.08	3.59
14	Poza de la Vaca	80	275,733.00	0.28	77,205.24	4.39
15	El Rosario-Potosí	50	176,000.00	0.62	109,120.00	9.92
Sub total Chinandega		611	1,932,495.00	0.36	628,146.87	4.69
TOTAL		861	3,001,290.00	0.40	1,000,440.14	6.91

Fortaleciendo las políticas y marcos legales para el manejo
de los recursos marino-costeros de Centroamérica,
con el fin de reducir amenazas ambientales,
conservar la biodiversidad
y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.



Para mayor información:
Programa Regional de USAID para el Manejo de Recursos Acuáticos y Alternativas Económicas

Boulevard del Hipódromo y Pasaje I No. 110, Colonia San Benito, San Salvador, El Salvador, C.A.
Tel. (503) 2243-6200 info@mareaprogram.org